# QUELQUES OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES SUR LES MOEURS DE LA *PANGONIA ZONATA*, WALK.

PAR

LE DOCTEUR J. SCHWETZ

(*Mission d'Études au Congo-Belge*)

(*Received for publication August*, 1918)

Si les Tabanides en général (*Haematopota*, *Tabanus*, et même *Chrysops*) sont assez communes au Congo, surtout à proximité de l'eau, les *Pangonia* par contre sont bien rares, au moins dans la région (Nord Katanga) que j'étudie depuis plusieurs années. Pendant mes longs voyages dans le district du Lomami, les régions voisines, je n'en ai vu que de très rares spécimens. Parmi de très nombreuses tabanides capturées dans les environs de la station de Kabong, en mai 1913, je na'i pas trouvé une seule pangonia.

Mais le 28 mai 1914, en partant du village Birikwiba à environ 50 kilomètres au Sud de la station de Kisengwa, je fus frappé, dès le matin, par le bruit sui-generis du vol de nombreux taons. Vers neuf heures du matin ce bruit est devenu presque constant; mais ce vol était si rapide que je ne pouvais rien voir. Plusieurs de mes porteurs ont quand même fini par capturer et m'apporter plusieurs de ces mouches: c'étaient des pangonia. Et dans le courant de la journée on m'en a ramassé une cinquantaine.

Le lendemain je me suis arrêté près du village Kakanu, à 25 kilomètres au Sud de Kisengwa, où je me suis installé près d'un petit village abandonné et entouré d'une large bande de forêt (galerie forestière de la rivière Kukwe). Les pangonia y étaient si nombreuses qu'en deux jours mes quarante porteurs en capturèrent exactement 1,300 spécimens.

M'étant arrêté à Kakanu pour faire des observations sur les glossines, je m'occupais en somme très peu des pangonia, et le troisième jour j'ai dû subitement partir pour Kisengwa, de sorte que, à cette époque, je n'ai fait aucune observation sérieuse sur notre mouche. Malgré que les pangonia grouillaient, pour ainsi dire autour de moi, je n'en ai pas été piqué une seule fois, pas plus que mon grand chien qui m'accompagnait. Deux ou trois porteurs m'ont vaguement dit qu'ils avaient été piqués par les pangonia, mais personnellement je ne l'ai pas constaté. J'ai gardé le souvenir que ces mouches s'arrêtaient sur les fleurs, mais même ce souvenir était assez vague. J'ajouterai que j'ai vu ces mêmes pangonia, jusqu'à Kisengwa, mais que, après cette station, ces mouches ont subitement disparu.

Toutes ces pangonia, qui se trouvent actuellement au British Museum (Natural History) et au Liverpool School of Tropical Medicine, appartiennent au moins à deux espèces différentes (et peut-être même trois) : *P. zonata*, Walk., et une ou deux espèces voisines (*P. oldii*, Aust. ?, *P. ruppelli*, Bezzi ?).

C'était, comme je viens de le dire, le 28-31 mai. Mais trois mois plus tard, le 23 août, quand je suis de nouveau revenu à Kakanu, je n'ai plus trouvé une seule pangonia, mais pas une seule !

Revenu dans la région, à Katompe, en 1916, j'ai immédiatement pensé à mes pangonia et j'ai envoyé à Kakanu quelques uns de mes hommes (les mêmes qui m'y avaient accompagné précédemment), mais ils en sont revenus sans une seule mouche. C'était en février. Au commencement avril, même résultat négatif. Mais vers le 15 de ce même mois, me trouvant au fleuve Lualaba, entre Kabalo et Kongolo, j'ai capturé une *P. zonata* en train de sucer le nectar d'une labiée. Au commencement juillet me trouvant à Kabinda, j'ai de nouveau envoyé mes aides chercher des pangonia à Kakanu, mais mes gens sont de nouveau revenus les mains vides.

Je dois dire que quand j'ai envoyé mes gens en février, ils me dirent d'avance qu'ils n'en trouveraient probablement *pas encore* les mouches en question et m'en donnèrent la raison suivante :

'Les pangonia du mois de mai à Kakanu, volent exclusivement autour et sur des fleurs de " Nafimbia " (c'est le nom indigène d'une *boraginée aux fleurs bleues et aux bractées très piquantes*). Ces plantes ne fleurissant que depuis la fin du mois d'avril jusqu'à la

fin du mois de juin, ce n'est que durant ces deux mois que l'on peut trouver les pangonia. Nous n'avons pu trouver ces mouches en août, parce que les fleurs de "Nafimbia" étaint déja fanées; or, en février, ces mêmes fleurs n'étaient pas encore épanouies.'

J'ai, bien entendu, trouvé cette explication très intéressante, quoique nécessaire à vérifier, et j'ajouterai que le 'Nafimbia'* est une plante annuelle très répandue partout et surtout à proximité des villages. A Kabinda, où je réside depuis plusieurs années, les 'Nafimbia' croissent en vraies plantations autour de la station, quoique je n'y aie jamais vu une seule pangonia, pas même en mai, quand ces mêmes champs resplendissent de leurs jolies fleurs bleues. J'apouterai, enfin, que dans la région en question, 6ème P.S., la saison sèche dure, grossomodo, 5 mois : mai-septembre.

Malgré mon grand désir de revenir à Kakanu au mois de mai, je n'y suis pas parvenu, mais j'ai fini par y arriver le 1 juillet 1917. J'y ai encore trouvé des pangonia, mais en très petit nombre; en si petit nombre que mes vingt-cinq hommes n'en capturèrent en quatre jours (1-4 juillet) que 208 spécimens, dont :

1[e] *P. zonata* : 122 femelles et 56 mâles,
2[e] *P. sp.* ? : 28 femelles et 2 mâles.

Ce qui m'intéressait tout particulièrement, c'était de pouvoir me convaincre, de visu, si la *P. zonata* et l'espèce voisine étaient des hématophages ou non.

Le moment était évidemment peu propice pour faire ces observations; mais comme je n'étais pas sûr de pouvoir revenir à Kakanu en mai, j'ai essayé. Et je dirai de suite que mon but a été atteint : j'ai obtenu une réponse nette et catégorique à la question que je m'étais posée. Je vais donc exposer ici brièvement ce résultat, quitte à compléter ultérieurement mes observations, si un heureux hasard me ramène dans l'endroit en question au mois de mai.

Les indigènes du petit village Kakanu, à qui j'avais demandé des renseignements sur les pangonia, me répondirent d'abord spontanément que cette mouche apparaissait et disparaissait en même temps que les fleurs 'Nafimbia.' La réponse était moins catégorique et moins spontanée en ce qui concerne l'hématophagie de notre mouche. Les indigènes m'assuraient qu'ils n'avaient jamais

* *Blepharis* sp. [Ed.]

été piqués par les pangonia. Ces dernières ' s'arrêteraient ' quelquefois sur les chèvres et les moutons, mais sans les effrayer ni même déranger. Il n'existe pas de gros bétail dans la région. Quant au gibier (buffles et antilopes), qui y est, par contre, abondant, il est évident que les indigènes n'ont rien pu me dire à ce sujet. Sur deux buffles tués j'ai trouvé moi-même de nombreuses *Haematopota* et même une *G. palpalis*, mais pas une seule pangonia.

Je m'installe à côté de la petite rivière Kukwe, près d'une pelouse (ancienne plantation) entourée d'une large bande de forêt. La savane boisée d'au delà de la forêt est brûlée. La pelouse est aussi brûlée en partie, mais la végétation ' advéntice ' (des abords des villages) habituelle—solanées, convavulacées, cucurbitacées, labiées, et surtout malvacées—y est encore assez abondante. Le ' Nafimbia ' y existe également, surtout près de la lisière de la forêt, mais ses fleurs sont déjà en grande partie désséchées.

*Première observation : 1e jour*

Les pangonia apparaissent vers 9 heurs a.m. et disparaissent vers 5 p.m. En volant, elles font le même bruit que les autres grandes tabanides (*Tabanus*), mais leur vol est si rapide que l'on ne peut pas les apercevoir elles-mêmes. Quand elles voltigent sur une fleur, elles font le même bruit que les hyménoptères (abeilles guêpes) ; et, en même temps que les pangonia, les guêpes voltigent également sur les fleurs. La confusion est assez facile, d'autant plus que, de loin, les deux insectes se ressemblent légèrement.

Je vois fréquemment les pangonia s'arrêter sur diverses fleurs et même sur les feuilles de buissons, mais sans sucer leur nectar. Je vois, par contre, à plusieurs reprises nos mouches enfoncer leur trombe dans les fleurs de ' Nafimbia '. Vers midi les pangonia disparaissent presque complètement, mais réapparaissent vers 3 p.m.

Malgré que je me promène sur la pelouse avec une quinzaine d'hommes (très sommairement habillés) et mon chien, aucune pangonia n'essaye de nous piquer. Dans l'après-midi mes hommes m'apportent plusieurs pangonia capturées dans la forêt. J'autopsie plusieurs mouches et je ne trouve dans leur abdomen qu'une masse végétale verte, mais un homme m'apporte une mouche écrasée et tachetée de sang (une femelle).

*Deuxième observation : 2e jour*

Lors de mon premier passage par Kakanu, les pangonia furent capturées sur la pelouse et non pas dans la forêt. Mais comme cette fois-ci on m'apporte quelques unes des ces mouches de la forêt, j'y vais moi-même. Je pars à 9 a.m. A la lisière de la forêt je vois dejà quelques pangonia, mais dans la forêt elle-même je les trouve en beaucoup plus grand nombre que sur la pelouse, et entre 9 a.m. et midi, mes gens en capturent une cinquantaine (dont la moitié environ : mâles).

Serait-ce parce que la savane environnante était fraîchement brûlée, et que le seul refuge pour les pangonia restait par conséquent la forêt ? Ou serait-ce parce que même en 'temps normal', c'est-à-dire en mai, les pangonia habiteraient également la forêt ? C'est ce que je ne saurais pas dire pour le moment, n'ayant pas exploité précédemment la forêt à ce point de vue. Mais, d'autre part, il est un fait que même en pleine forêt je vois les pangonia diminuer vers 11 a.m., et vers midi je n'en vois presque plus. Il semblerait donc qu'aux pangonia il faut également une certaine fraicheur, contrairement à ce que quelques auteurs ont dit à ce sujet.

En pleine forêt je n'ai pas trouvé de 'Nafimbia', mais les pangonia semblaient s'en passer sans grand inconvénient, en voltigeant sur et autour d'autres fleurs et notamment sur des labiées et sur de grandes fleurs blanches en grappes d'un buisson, plante vivace (que je n'ai pas su déterminer). Je vois également à plusieurs reprises les pangonia se poser sur des feuilles ordinaires.

A noter que j'ai vu à plusieurs reprises les pangonia 'planer' d'une manière remarquable. L'insecte se tient sur place, à un ou deux mètres du sol, ou sur un buisson, les ailes étalées, sans bouger ni faire le moindre bruit, mais en 'vibrant' légèrement, et cela pendant une ou deux minutes. Cette étrange attitude démontrerait que ces pangonia peuvent piquer au vol, c'est à dire sans s'appuyer sur leurs pattes, mais en planant. Mais piquent-elles ? Voilà la question.

Je vois à plusieurs reprises les pangonia se poser sur mes hommes, mais sans essayer de les piquer. Enfin, vers midi, un de mes aides m'apporte une pangonia capturée au moment qu'elle le piquait dans la jambe. Je constate effectivement à l'endroit indiqué de la piqure

une gouttelette de sang; mais la mouche, une femelle, bien entendu, ne contient pas de sang; probablement parce qu'elle fut capturée avant d'avoir eu le temps de s'en gorger.

*Troisième observation: 3e jour*

Pour pouvoir enfin résoudre définitivement la question, je fais ceci: j'arrive près de la lisière de la forêt à un endroit où les pangonia volent en relativement grand nombre, et je m'arrête. Je dis aux dix hommes qui m'accompagnent de s'arrêter également et de ne pas bouger quoiqu'il arrive. Quelque temps après notre arrivée, vers 9.30 a.m. une pangonia commence à tourner autour de nous. Elle commence par s'arrêter sur ma jambe et percer le pantalon, mais n'ayant probablement pas trouvé la chose à son goût, elle me quitte et se met sur la jambe d'un noir. Je dis à ce dernier de ne pas bouger, en lui promettant une bonne récompense. La mouche enfonce d'abord sa trompe sur la crête du tibia, mais elle en ressort immédiatement et choisit un autre endroit, sur le côté de la jambe, où elle enfonce de nouveau sa trombe, en s'appuyant d'abord sur ses pattes antérieures et ensuite sur ses pattes postérieures également. Un mouvement de mon chien effraye la mouche et elle retire vite sa trombe. On l'attrape. C'est une femelle. Dans son abdomen complètement vide et transparent ou voit bouger un peu de sang liquide. A la place de la première piqûre (avortée) on voit perler une gouttelette de sang; de la deuxième piqûre il s'écoule plusieurs gouttes. La 'victime' me décrit ses sensations au moment de la piqûre: 'C'est comme si l'on enfonçait une aiguille,' en ajoutant que cette piqûre est beaucoup plus douloureuse que celle du tsé-tsé.

Nous restons encore pendant quelque temps sur place, mais sans aucune nouvelle aventure, et nous partons chercher fortune ailleurs. A la lisière même de la forêt, nous attendons et voyons voler autour de nous plusieurs pangonia, et nous nous arrêtons de nouveau. Bientôt une pangonia s'arrête sur mon soulier et tâche de le percer, mais n'y parvenant pas, elle le quitte, et se met sur mon chien qui fait immédiatement un écart très brusque. La mouche déménage alors sur le pied d'un noir et, tout en planant, elle commence à choisir un endroit convenable. Elle enfonce d'abord le bout de la trombe,

mais le retire immédiatement; enfonce sa trombe dans un autre endroit, la sort de nouveau et l'enfonce de suite dans un troisième endroit. Cette fois-ci définitivement, et s'appuyant sur ses pattes antérieures d'abord, et sur ses pattes postérieures ensuite. Elle enfonce environ la moitié de la trombe, c'est à dire en dépassant l'extrémité des stylets, et commence à sucer. Le noir, qui n'a pas bougé pendant tout ce temps, me dit que la sensation d'une aiguille enfoncée a justement cessée au moment du début de la succion. On voit peu à peu apparaitre du sang liquide dans l'abdomen de la mouche. En suçant, cette dernière reste appuyée sur ses pattes. Subitement la mouche retire sa trombe et s'envole si brusquement que nous n'avons pas eu le temps de l'attraper. On reconnait les deux endroits avortés par une gouttelette de sang; de l'endroit de la piqûre définitive il s'écoule plusieurs gouttes de sang, comme après la piqûre d'un doigt par une aiguille. J'ai examiné, dans l'après midi et le lendemain, les piqûres de ces deux hommes et je n'y ai constaté aucun signe d'inflammation. Il est vrai que la peau des noirs et surtout celle des pieds et des jambes n'est pas précisément bien délicate.

Deux autres hommes furent également piqués par les pangonia, dans l'après midi, et me donnèrent des preuves à l'appui: gouttelettes de sang aux jambes, et deux pangonia tachetées de sang; mais j'ajouterai que dans les deux cas, il s'agissait de piqûres provoquées pour ainsi dire: alléchés par le beau cadeau reçu par les deux blessés du matin, les deux autres ont imité leur exemple, en se tenant tranquilles, sans bouger, pour permettre aux pangonia de les piquer.

Différents auteurs considèrent la longueur excessive de la trombe des pangonia comme un obstacle à la piqûre. Mais cet obstacle n'est qu'apparent, d'après ce que j'ai vu dans les deux cas cités. C'est que la pangonia ne pique pas là où se trouve sa tête, mais à l'endroit où se trouve le bout de sa trombe. Aussi, dans un des cas décrits, la mouche s'étant posée sur le cou du pied, elle a enfoncé sa trombe, en ligne droite, dans le bas de la jambe, en laissant sous sa trombe un espace vide. Dans l'autre cas cité, s'étant posée sur la jambe même, la mouche a enfoncé sa trombe, *en la courbant un peu*, beaucoup plus haute et s'attirant légèrement ensuite. Comme dit, une partie de la trombe—environ la moitié—reste en dehors pendant

la succion. Toutefois, la longueur de la trombe au-delà des organes perforateurs, doit rendre la piqûre plutôt laborieuse et lente, et la moindre secousse doit plutôt déranger la mouche.

Que les pangonia piquent au vol, sans s'appuyer sur les pattes, cela est possible, d'autant plus qu'elles ont l'habitude de planer, mais dans les deux cas cités, les mouches s'appuyaient sur leurs pattes déja au commencement de la piqûre, c'est à dire avant le commencement de la succion.

Quoiqu'il en soit, les pangonia, du moins la *P. zonata* et la *P. sp.* ? non seulement *peuvent* piquer, mais le font parfois ; quoique d'autre part, elles semblent être peu avides de sang, autant que je puisse me permettre de le conclure de mes quelques trop rares observations. Et quand, parmi les supplices de l'enfer, Dante cite également celui des piqûres par des taons avec de longs dards, ce n'est pas seulement une figure poétique, mais une réalité.

Quant à la relation intime qui existerait, d'après les indigènes et d'après l'époque de l'année, entre les pangonia et certaines plantes,* et notamment la Boraginée (sp. '*Nafimbia*'), je ne saurais pas me prononcer pour le moment d'une manière catégorique. J'espère que j'aurai prochainement l'occasion d'élucider cette question.

*Avril* 1918.

* Other plants submitted by Dr. Schwetz for determination were forwarded to The Director of the Royal Botanical Gardens, Kew. Sir David Prain, C.M.G., who very kindly gave the following names :—

1. *Acanthus montanus*, J. Ands.
2. *Blepharis* sp.
3. *Whitfeldia subviridis*, C. B. Cl.
4. *Mellera lobulata*, S. Moore. [Ed.]